

[DIDAINFO]

FONDAMENTI DI LOGICA E INFORMATICA PER LA DIDATTICA

*Linee guida per la preparazione e lo svolgimento dell' esame di Fondamenti
di Logica e Informatica per la Didattica*

Università Lumsa di Roma, anno Accademico 2011 - 2012

a cura del Prof. Giovanni Lariccia

Roma, 28 febbraio 2011

Sommaio

Sommaio

1.	INTRODUZIONE	2
2.	AMMISSIONE ALL' ESAME	2
3.	[PROVA 01] IMPARARE A IMPARARE CON IPLOZERO	3
	Parte individuale e parte da svolgere in gruppo.....	4
4.	[PROVA 02] SVILUPPO DI UNA APPLICAZIONE MULTIMEDIALE INTERATTIVA CON QQ.STORIE	4
5.	RIFLESSIONI SUL PROPRIO RAPPORTO CON IL PC E CON IL WEB	5
6.	LAVORO COOPERATIVO (WIKISPACES).....	5
7.	APPLICAZIONI	5
8.	LIBRI DI TESTO	6
9.	COME CARICARE I LAVORI	6
10.	COME ELENCCARE E DOCUMENTARE I LAVORI.....	6
	[PER I FREQUENTANTI]	7
	[PER I NON FREQUENTANTI].....	7
11.	COME SI SVOLGE L' ESAME (FREQUENTANTI).....	7
12.	[PROVA 01] = VARIAZIONI SUL TEMA (PROCEDIMENTI, PROCEDURE E VARIABILI)	8
13.	[PROVA 02]ELABORAZIONE DI UNA STORIA INTERATTIVA CON WORD E QQ.STORIE	8
14.	[PROVA 04a] = TESINA.....	9
15.	[PROVA 04a] TESINA ALTERNATIVA	9
16.	ARGOMENTI POSSIBILI PER LA TESINA.....	10

1. INTRODUZIONE

Raccolgo qui di seguito alcune indicazioni su come prepararsi e sostenere l' esame di "Fondamenti di Logica e Informatica per la Didattica" che io ho preso l' abitudine di rinominare "Didattica dell' informatica", abbreviato **Didainfo**.

Le indicazioni che seguono sono rivolte sia agli allievi che stanno per frequentare le mie lezioni, sia ai non frequentanti.

Lo spirito del corso è quello di "imparare a imparare", ovvero quello di una **didattica metacognitiva applicata all' informatica**, a cui io faccio riferimento con il termine "Informatica della mente". Gli strumenti proposti ed i temi trattati sono tutti finalizzati ad un fare consapevole nell' uso dei principali media digitali interattivi: dal pc alla Lim, dall' iPad ad internet, dai social networks ai blogs, ai wikis, alle chat, etc.

Non basta leggere, tuttavia: anzi si leggono i libri, che sono molto importanti!, allo scopo di formarsi delle strutture mentali che servono a sviluppare delle abilità.

Le abilità acquisite vanno dimostrate attraverso progetti: si tratta di lavori comunemente svolti dalle scuole che adottano questo metodo. Generalmente si tratta di un apprendimento collaborativo: ma anche una persona isolata, anche se abita in capo al mondo, oggi può collaborare in modo virtuale con altre persone, passate, presenti e future, con gli strumenti che noi abbiamo sperimentato e che vi proponiamo.

L' idea ispiratrice del metodo riposa nella convinzione che si possa parlare di informatica usando soltanto la mente e le metafore che in essa tutti noi conserviamo: idee sviluppate ed esposte in tanti anni di esperienza nelle scuole nel volume "Informatica della mente".

2. AMMISSIONE ALL' ESAME

Per essere ammessi a sostenere l' esame i candidati che hanno frequentato il corso dovranno sviluppare e consegnare, almeno una settimana prima dell' esame le seguenti prove, individuali o di gruppo:

- **[PROVA 01] Iplozero**: progettare, realizzare, documentare e commentare un progetto ovvero una unità di apprendimento per costruire un **oggetto interessante** con Iplozero
- **[PROVA 02] QQ.storia**: progettare, realizzare e documentare una unità di apprendimento basato su una storia interattiva multimediale per l' applicazione QQ.storie.26a
- **[PROVA 03] Tesina**: una tesina in Power Point, sempre strutturata come una unità di apprendimento per i ragazzi o per gli insegnanti, relativa ad un concetto o alla presentazione sistematica di risorse disponibili per l' apprendimento dell' informatica nella scuola.
- **Web 2.0 e lavoro cooperativo**: i candidati dovranno avere praticato e dimostrare di sapere utilizzare alcune tecniche di lavoro collaborativo rese possibili dal cosiddetto web 2.0. Dovranno pertanto:
 - **[PROVA 00] Blog**: realizzare un blog in wordpress che si sviluppa in parallelo con la preparazione dell' esame e testimonia il proprio percorso individuale di apprendimento

- **[PROVA 04a] Wikispaces:** partecipare ai lavori di una classe virtuale dotandosi di una identità di wikispaces e contribuendo alla costruzione di uno o più siti collaborativi
- **[PROVA 04b] Box.net:** creare, alimentare e mantenere aggiornato un deposito dei lavori individuali o di gruppo, condividendolo con il docente.

Si può sostenere l' esame sia da frequentanti che da non frequentanti. I due percorsi non sono molto diversi, grazie al fatto che ormai esistono diversi libri di testo pubblicati sotto forma di e-books per l' editore Book-jay.it.

Nel seguito daremo alcune indicazioni relative alle differenze tra i due percorsi: i non frequentanti sono tuttavia invitati a prendere contatto con il docente, tramite mail, telefono per poi eventualmente passare ad una interazione più efficace attraverso le risorse del web 2.0 o una chat su Google Talk o su Skype.

In questo modo potranno concordare una personalizzazione del percorso, se applicabile; o quantomeno trasformare le eventuali difficoltà incontrate durante la preparazione dell' esame in altrettante opportunità di apprendimento valide per l' esame.

3. [PROVA 01] IMPARARE A IMPARARE CON IPLOZERO

La prima prova si svolge usando il linguaggio di programmazione per le scuole sviluppato da G. Lariccia e G. Toffoli con D. Pessina chiamato Iplozero¹.

La prova si può sostenere nel modo che segue.

- Acquistando e studiando il volume **"I fantastici mondi di Iperlogo"**² che spiega come si impara a programmare nel linguaggio pedagogico Iperlogo, nella versione semplificata chiamata Iplozero 2009.
 - La versione del programma che si deve scaricare ed installare si chiama **Iplozero2009.g1.reg.exe**
 - Iplozero va scaricato dal sito di riferimento <http://iplozero2009.wikispaces.com> e successivamente registrato, per usarlo comodamente e a tempo indeterminato, fornendo all' editore, attraverso la mail del docente (giovanni.lariccia@gmail.com) la prova d' acquisto del libro ed il codice di identificazione del programma.
 - Nel sito di riferimento ci sono diversi esempi aggiornati ed una serie di spiegazioni su diverse questioni pratiche come ad esempio il perché e il come il programma vada registrato presso l' autore. Un' altra pagina spiega come gli utenti di Windows Vista e Windows 7 devono installare e lanciare il programma con i privilegi dell'

¹ Migliaia di persone hanno già scaricato, installato, registrato Iplozero con cui hanno preparato l' esame di Fondamenti di Logica e Informatica per la Didattica o altri esami di Didattica della Matematica, Matematiche Elementari da un Punto di Vista Superiore presso l' Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano. Numerosissime sono anche le tesi di laurea sviluppate con questa applicazione e numerose le scuole che usano il programma o un suo "antenato".

² L' opera deve essere acquistata online dal sito dell' editore Book-jay.it . Lo potete pagare con una normale carta di credito, o con una carta poste-pay ricaricabile che si acquista dal tabaccario; oppure con un semplice bollettino di conto corrente postale: appena perfezionato l' ordine – una questione di secondi! – l' opera si rende scaricabile per l' acquirente in formato pdf protetto.

amministratore (= il proprietario del computer!!), usando il tasto destro per confermare che si hanno questi privilegi.

- Facendo pratica con i programmi descritti nei vari capitoli del libro e provati in classe con i frequentanti
- Realizzando un **progetto originale** o una **variante creativa** di un progetto illustrato nel libro
- Documentare attraverso una mappa concettuale + una presentazione in Power Point le competenze che (idealmente) un bambino deve possedere o acquisire per realizzare il progetto sopra indicato

Parte individuale e parte da svolgere in gruppo

Il progetto in Iplozero deve essere sviluppato su base individuale. Il candidato deve dimostrare di conoscere tutti i comandi utilizzati e all' esame deve, su richiesta del docente, essere capace di effettuare semplici variazioni del progetto da lui presentato.

La documentazione del progetto, o del gruppo di progetti, può essere fatta a livello di gruppo, usando Power Point per presentare tutti i concetti e i passaggi chiave; documentando con una mappa concettuale realizzata con una mappa concettuale³ le abilità e le conoscenze richieste per la realizzazione del progetto da parte di un allievo ideale.

4. [PROVA 02] SVILUPPO DI UNA APPLICAZIONE MULTIMEDIALE INTERATTIVA CON QQ.STORIE

Questa prova può essere realizzata in gruppo, ma è alla portata anche di una persona singola. I non frequentanti possono tranquillamente provarci – moltissimi di loro hanno svolto questa prova con successo e conseguito ottimi voti⁴!

Svolgendo il lavoro in gruppo i candidati hanno la possibilità di rendersi conto di come questo tipo di progetti servano a favorire la metacognizione ed il lavoro cooperativo. Avranno inoltre maggiori possibilità di confrontarsi con i colleghi e di mettere a punto un oggetto di apprendimento che potrà facilmente essere trasferito nella propria scuola.

Per svolgere questo lavoro i candidati dovranno

- Scaricare l' applicazione QQ.storie dal sito <http://qqstorie.wikispaces.com>, alla pagina
- Per usare QQ.storie potete scaricare i 240 lucidi che si trovano sempre sul sito di riferimento: oppure potete acquistare il volume "La vera storia di QQ.storie" di Simona Ferrario, che può essere ordinato e scaricato sempre dal sito dell' editore Book-jay.it
- Installare l' applicazione QQ.storie e, ottenuto dal docente il codice di registrazione (a fronte dell' ordine di uno dei due libri dell' autore, fare pratica con le qq.storie:
 - **Amicizia**
 - **Colore** oppure
 - **Ginetto**

³ Che potrà essere sviluppata con CmapTools, uno strumento di pubblico dominio realizzato dall' Università della Florida e molto diffuso anche in Italia, nella versione italiana.

⁴ Possono giovare dell' aiuto a distanza del docente o dei colleghi. Le eventuali difficoltà incontrate possono così tramutarsi in altrettante occasioni di apprendimento e trasformarsi addirittura in prove alternative!

- Inventare una breve storia che possa essere illustrata con le tecniche contenute nelle qq.storie chiamate **Colore** o **Ginetto** (basate sui quadretti), ovvero con quelle di Amicizia (basate sulle freccine).

La qq.storia da sviluppare per l' esame (da soli o in gruppo) va realizzata in QQ.storie.26a partendo da una storia preesistente che va quindi clonata o, più semplicemente rinominata⁵.

La qq.storia va preparata mediante il lavoro cooperativo di un piccolo gruppo che idealmente deve essere formato da quattro persone. Ciascuno dei membri del gruppo dovrà avere, alla fine del progetto, le stesse competenze di base, pur cercando di esprimere al meglio i suoi talenti.

Gli elementi del gruppo non devono necessariamente presentarsi allo stesso appello o nella stessa sessione di esame. Durante la prova di esonero o di esame, il gruppo può essere invitato a scomporsi e i suoi elementi possono entrare a far parte di altri gruppi temporanei.

5. RIFLESSIONI SUL PROPRIO RAPPORTO CON IL PC E CON IL WEB

Tutti noi nasciamo con delle capacità di elaborazione simbolica delle informazioni (informatica della mente). Siamo dunque capaci di riconoscere i simboli, di riflettere sulle nostre azioni, di progettare e mettere in atto un procedimento.

Ogni candidato dovrà cogliere l' occasione dell' esame per fare un inventario delle proprie capacità informatiche naturali e per riflettere sul proprio rapporto con i computer e con il web.

I candidati potranno farlo con un blog su wordpress, aprendo un dibattito con i colleghi.

6. LAVORO COOPERATIVO (WIKISPACES)

Ogni candidato dovrà imparare a scambiare i suoi lavori con quelli dei colleghi (del suo gruppo o di altri gruppi) usando il sito

- <http://didainfo.wikispaces.com>
- oppure altri siti della stessa famiglia da creare gruppo per gruppo

7. APPLICAZIONI

- Iplozero 2009g1, si scarica dalla pagina di "Downloads" del seguente sito
 - <http://iplozero2009.wikispaces.com>
- QQ.storie.26a, si scarica dalla pagina "Come ottenere e installare QQ.storie" del seguente sito:
 - <http://qqstorie.wikispaces.com>
- CmapTools (facoltativo) si scarica dalla sito dell' IHMC alla pagina seguente:
 - <http://cmap.ihmc.us/download/>

⁵ I non frequentanti possono anche caricare nel loro deposito su Box.net la loro storia addirittura con il nome originario (Colore, Ginetto o Amicizia).

8. LIBRI DI TESTO

[1] G. Lariccia, I fantastici mondi di Iplozero, Book-jay.it (2010)

[2] G. Lariccia, Informatica della mente, Book-jay.it (2010)

[3] S. Ferrario, La vera storia di QQ.storie, Book-jay.it (2010)

La storia deve essere una storia che funziona sotto il programma QQ.storie.26a. Perché possa essere valutata dal docente la storia deve essere:

- essere zippata: occorre zippare (= comprimere e impacchettare in un solo file) l'intera cartella contenente la storia; il nome del file zippato sarà quello della storia

9. COME CARICARE I LAVORI

I lavori da consegnare al docente prima dell' esame – meglio se tutti insieme - vanno caricati su un account individuale che i candidati devono creare su Box.net. Il procedimento – peraltro semplicissimo! - è accuratamente descritto nel libro "Informatica della mente". Una copia dei lavori va portata il giorno dell' esame su chiavetta oppure su cd rom.

Nel libro "Informatica della mente" chiarisco tutta la filosofia di Box.net. In sintesi comunque quello che dovete fare è il seguente procedimento:

- Si va su www.box.net
- Si crea un account gratuito (free), che dà diritto ad una Box (= una scatola!). L' account richiede che voi diate la vostra mail ed una password (diversa da quella della mail!!!).
- Dentro la scatola si crea una cartella che deve avere un nome fatto così:
 - M4 – COGNOME Nome
- Si condivide questa cartella con il sottoscritto usando per la condivisione l' indirizzo mc5561@mclink.it e dando a questo indirizzo le capacità di "editor", cioè pieni poteri di intervenire, modificare, commentare etc.

10. COME ELENCARE E DOCUMENTARE I LAVORI

Ogni candidato dovrebbe avere un account su wikispaces (sito di gruppo) ed uno su Box.net (spazio individuale).

- Con il termine **Didainfo...**
 - ci riferiamo al sito <http://didainfo.wikispaces.com>
 - che è il sito storico del corso
 - contiene tutti i riferimenti ai materiali, a come si fa che cosa
 - su questo sito si può creare, con il permesso del docente, una pagina individuale che elenca ed eventualmente riassume in una riga i lavori fatti; ogni lavoro va tuttavia caricato sul proprio spazio di Box.net
- Con il termine **Box.net**
 - ci riferiamo allo spazio individuale (gratuito) che ognuno di voi può creare sul sito Box.net e condividere con i colleghi del gruppo e con il docente

- nel seguito faremo riferimento a questo spazio individuale gratuito su Box.net come alla "vostra scatola"
- Dentro la vostra scatola su Box.net dovrete comunque creare una cartella in cui caricare i lavori

[PER I FREQUENTANTI]

Coloro che frequentano il corso dovranno

- devono comunque creare la propria *scatola* su Box.net e dentro la scatola una cartella chiamata M4 – COGNOME Nome che condivideranno con il docente come editor usando il suo indirizzo di email mc5561@mclink.it
- potranno, se invitati dal docente a farlo durante il corso, creare una pagina individuale o una pagina di gruppo su didainfo oppure un vero e proprio sito secondario, sempre di tipo wikispaces, in cui riassumeranno, per i colleghi non frequentanti e per i posteri i lavori svolti, personali o di gruppo
 - ogni lavoro individuale sarà quindi prima caricato in una cartella individuale all' interno della propria scatola di Box.net e poi linkato al sito Didainfo o ad un sito secondario sempre di tipo wikispaces.
 - ogni lavoro di gruppo sarà caricato in una cartella di gruppo, dentro la scatola di uno dei membri del gruppo di Box.net; quindi linkato al sito Didainfo o al sito del gruppo (sempre di tipo wikispaces).

[PER I NON FREQUENTANTI]

I non frequentanti:

- devono comunque creare la propria *scatola* su Box.net e dentro la scatola una cartella chiamata
 - **M4 – COGNOME Nome**
- cartella che condivideranno con il docente come editor usando il suo indirizzo di email mc5561@mclink.it
- possono, consigliandosi con il docente, creare oppure non creare la pagina individuale su **Didainfo**, ma usare la mail per comunicare al docente quando hanno concluso i lavori, con almeno una settimana di anticipo sulla data dell' esame

11. COME SI SVOLGE L' ESAME (FREQUENTANTI)

Per sostenere l' esame i candidati che hanno frequentato il corso dovranno quindi:

- A livello individuale
 - Studiare i tre volumi indicati appresso
 - Realizzare un blog in Wordpress.com che documenta il proprio percorso di apprendimento e la storia dei rapporti personali con il pc e con internet
 - Diventare membri del sito Didainfo (individualmente)
- A livello di gruppo
 - Realizzare una unità di apprendimento in Iplozero (per bambini da 6 a 10 anni)

- Realizzare una unità di apprendimento in QQ.storie (per bambini da 3 a 5 anni)
- Realizzare una **tesina** sotto forma di unità di apprendimento di un concetto informatico tra quelli presentati in "Informatica della mente" mediante una semplice presentazione in Power Point

Nel corso dell' esame i candidati (in gruppo) potranno essere invitati a:

- Presentare i progetti e i lavori caricati su Box.net o su Didainfo e siti satelliti
- Sviluppare e all' impronta individualmente o in gruppo semplicissimi programmi in Iplozero
- Presentare e discutere la tesina
- Rispondere, tramite quiz o tramite interrogazione tradizionale, a domande sui concetti fondamentali del corso.

12. [PROVA 01] = VARIAZIONI SUL TEMA (PROCEDIMENTI, PROCEDURE E VARIABILI)

Durante la sessione di esonero, il candidato dovrà eseguire in modo autonomo delle variazioni su un tema di tipo geometrico – espressivo proposto dal docente

- Bersagli colorati
- Centrini
- Bandiere (italiana, francese, etc.)
- Orologi colorati
- Omini michelin
- Omini in fil di ferro
- Casette e villaggi
- Scacchiere (per la dama o per gli scacchi)

Dato un tema, i candidati dovranno eseguire delle variazioni sul tema usando in modo consapevole i concetti di procedimento, procedura e variabile per realizzare una serie di quattro vignette sul tema.

13. [PROVA 02]ELABORAZIONE DI UNA STORIA INTERATTIVA CON WORD E QQ.STORIE

Per sostenere l' esame il candidato dovrà costruire una storia interattiva utilizzando l' applicazione QQ.storie insieme con Word.

QQ.storie è una applicazione di Iperlogo della collezione IperQQ, una collezione di applicazioni realizzate per consentire ai bambini da 3 a 10 anni di sviluppare **storie interattive** su un **quaderno a quadretti virtuale** in cui si possono inserire degli spazi per attività di tipo logico – geometrico - costruttivo.

QQ.storie è stato usato informalmente sperimentale da diverse centinaia di bambini guidati dalle loro insegnanti in alcune scuole di Monza e Novara.

I candidati all' esame sono invitati a costruire una storia di QQ.storie **lavorando in gruppo** (in presenza o a distanza). Un gruppo di lavoro per costruire una QQ.storia può essere composto dalle due alle sei persone.

La QQ.storia può essere preparata a casa (meglio) oppure durante le **sessioni di esonero** che vengono concordate con i gruppi di candidati che lo richiedono.

Durante la **sessione di esonero** la storia verrà comunque aumentata, arricchita, discussa, eventualmente clonata: i candidati dovranno comunque dimostrare di possedere i meccanismi fondamentali per progettare e realizzare in modo autonomo una storia di QQ.storie.

Lo spirito è quello di mostrare delle capacità: quindi nessun lavoro fatto a casa - anche se perfetto - può giustificare un esonero. Si tratta di abituarsi ad usare la propria intelligenza e capacità informatica, mettendosi in gioco sul momento, in modo cooperativo.

14. [PROVA 04a] = TESINA

Ogni candidato che desidera partecipare all'esonero dovrà preparare ed inviare prima dell'esonero stesso, da solo o con il gruppo, una unità di apprendimento sull' informatica che può essere rivolta ai bambini, agli insegnanti o ai genitori.

Il testo della unità didattica deve essere breve ma significativo: tendenzialmente dovrebbe consistere di circa 10 slides per ogni partecipante al gruppo (massimo di quattro persone). Le slides possono essere di meno se in esse vengono inserite delle mappe concettuali sviluppate con CmapTools.

L' unità didattica deve rappresentare una specie di breve saggio monoconcettuale sulla didattica dell' informatica.

L' unità didattica sarà concentrata sul sapere piuttosto che sul saper fare, perché il saper fare viene valutato nella storia di QQ.storie.

E' largamente previsto l' uso di metafore ed eventualmente di schemi o disegni, purché originali. E

Le eventuali citazioni da altri testi vanno sempre documentate. Il ricorso a disegni o a fumetti non originali (non sviluppati dall' autore del saggio) va possibilmente evitato.

E' invece possibile usare, possibilmente personalizzandole ed adattandole, parti delle dispense del docente.

Accanto alla parte per bambini (**obbligatoria**) ci può essere una parte rivolta agli educatori: composta da (1) una scaletta di prerequisiti (2) una scaletta di obiettivi.

L'approccio più naturale può essere un approccio fortemente orientato ai bambini, in cui si prova a spiegare a dei bambini in età scuola dell' obbligo un concetto fondamentale di informatica.

15. [PROVA 04a] TESINA ALTERNATIVA

E' possibile, concordandolo preventivamente con il docente, preparare un secondo tipo di tesina basata su una discussione critica di strumenti e risorse disponibili per insegnare l' informatica ai

bambini. Anche in questo caso non deve comunque mancare un “saggio” di racconto o spiegazione rivolta direttamente ai bambini.

Il saggio deve essere individuale, anche se sono incoraggiati gli scambi di idee e le collaborazioni. Alla fine la firma e la “difesa” della tesina è personale.

Aggiungo ora che nel saggio può essere utile riservare una parte ai commenti o alle note per l' insegnante. In Power Point, ad esempio, c'è uno spazio per le note.

16. ARGOMENTI POSSIBILI PER LA TESINA

Gli argomenti da considerare possono essere tutti quelli che si trovano nei libri di testo sopra indicati, oppure quelli trattati a lezione o altri ancora a piacere. Comunque un solo argomento per volta, di carattere concettuale (sapere) - mentre nel costruire la storia dimostrerete le vostre capacità progettuali - organizzative - costruttive (saper fare cooperativo complesso).

La tesina o unità di apprendimento di un concetto chiave dell' informatica della mente si può rivolgere ad uno o più dei seguenti target:

- ai bambini
- ai docenti
- ai genitori

Ad ogni target va dedicata una sezione a parte: se c' è una sezione dedicata ai bambini ed una ai genitori, queste vanno ben distinte sia nel linguaggio che nel tipo di impaginazione.

Riportiamo qui appresso un elenco di argomenti che adatti ad essere sviluppati sotto forma di unità di apprendimento.

La trattazione della maggior parte degli argomenti si può trovare nel libro “Informatica della mente”.

Molti argomenti possono essere approfonditi facendo delle ricerche sui libri di testo per le scuole o su internet, in particolare su alcuni siti delle scuole o di alcuni insegnanti modello.

- INFORMAZIONE
- CODICI
- AUTOMI
- PROCEDURE
- PROGRAMMI
- COMPUTER
- LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE
- COME SI PARLA AL COMPUTER
- COSA CAPISCE IL COMPUTER
- COSA NON PUO' CAPIRE
- COME SPIEGARGLIELO
- IL COMPUTER CHE IMPARA
- QUANTE COSE PUO' IMPARARE
- AUTOMA TARTARUGA
- COORDINATE
- SPOSTAMENTO
- ROTAZIONE

- I COMANDI IN IPERLOGO
- LA FINESTRA DEI COMANDI
- LA FINESTRA DEL FOGLIO
- FILE DI TIPO *.IL PER CONSERVARE IL CONTENUTO DI UN FOGLIO
- PROCEDURE
- PAROLE E COMANDI IN IPERLOGO
- PAROLE PRIMITIVE
- PAROLE APPRESE
- SITI PER BAMBINI = presentazione ai bambini, commento per gli educatori, poche idee ma molto chiare
- UN ELENCO RAGIONATO E COMMENTATO
- MOTORI DI RICERCA PER BAMBINI (NOCCHIERO)
- BROWSER PER BAMBINI (VELIERO)
- BLOG= presentazione ai bambini, presentazione agli adulti che seguono i bambini
 - DOVE SI TROVANO
 - COME SI FANNO
 - COSA CI SI PUO' METTERE
 - CI SONO BLOG PER LA DIDATTICA? COSA FANNO? QUALI OPPORTUNITA' (EDUBLOG.IT)
- IPERTESTO
- QQ.STORIE
 - COS' E', IN DUE PAROLE
 - COME SI USA, IN DUE PAROLE E DUE SCHIZZI
 - ESEMPI ESEMPLARI
 - COME SI COMINCIA
- IPLOZERO
- VARIABILE
- ARGOMENTO DI UN COMANDO
- ARGOMENTO DI UNA PROCEDURA
- MESSAGGI DI ERRORE DI IPERLOGO: COSA FARE?
- I BLOCCHI RETTANGOLARI
 - COME SPIEGARE IL COMANDO
 - BLOCCO larghezza altezza
 - In tutte le sue implicazioni: posizione, grandezza, dimensioni della finestra di tarta, colore, sovrapposizione con altri oggetti
 - COSA SI PUO' FARE CON UN BLOCCO
 - BLOCCHI E SCRITTE
 - USO DELLA ISTRUZIONE
 - SCRITARTA lista
 - Per scrivere su un blocco
- I COLORI E LA LORO RAPPRESENTAZIONE = un tema estremamente affascinante, da trattare con un insieme di esempi tratti dalla realtà, usando la procedura interattiva provacolriempio provacolsfondo di Iplozero.
 - TIPI DI VERNICE (PENNA, RIEMPIMENTO, SFONDO)
 - DIREZIONE
 - CERCHI
 - GRAPPOLI (PER FARE UN GRAPPOLO, CI VUOLE UN ACINO....)

Argomenti non trattati a lezione, ma molto ben trattati nei libri

- PAROLE

- LISTE
- POLIGONI REGOLARI
- IL GIRO DELLA TARTARUGA
- NUMERI CASUALI

Argomenti più delicati, si possono scegliere soltanto discutendo in modo approfondito la traccia con il docente

- GIOCHI EDUCATIVI SU COMPUTER
 - GIOCHI CLASSICI E LORO VALENZA EDUCATIVA
 - GIOCHI EDUCATIVI
 - GIOCHI EDUCATIVI SU INTERNET
 - GIOCHI CLASSICI (DAMA, BATTAGLIA NAVALE, FILETTO, ETC.)
 - LORO VALENZA EDUCATIVA
 - LIMITI
 - CONTROINDICAZIONI
 - GIOCHI EDUCATIVI
 - PAINT E SIMILI
- RISORSE ONLINE PER L' EDUCAZIONE INFORMATICA
 - SITI DI RISORSE
 - CLIP ART
 - FAVOLE
 - STORIE
 - GIORNALINI